



Írja be a keresendő szöveg

szeged.hu

Menü

Június 17. szerda, Alida, Laura

- [Rovatok](#)
 - [Szegeden Szeged300 Kék hírek](#)
 - [Ziccer Művház](#)
 - [Túl a városon Színes](#)

- [Képriport](#)
- [Szeged TV](#)
- [Szegedi Tükör](#)
- [Városunkról](#)

- Szegedieknek

[E-ügyintézés](#) [E-közgyűlés](#) [Fejlesztéseink](#) [Gépjármű elszállítás](#)

Turistáknak

[Látnivalók](#) [Programok](#) [Szálláshelyek](#) [Menetrend](#)

Befektetőknek

[Fejlesztési stratégia](#) [Infrastruktúra](#) [Munkaerőpiac](#) [Építési szabályzat](#)

Önkormányzati cégek

[IH Rendezvényközpont](#) [Belvárosi Mozi](#) [Szegedi Partfürdő D2](#) [Szegedi Közlekedési Kft.](#) [Szegedi Környezetgazdálkodási Nkft.](#) [Szeged Tourinform](#) [IKV RITEK Zrt.](#) [Szegedi Víziközmű Működtető és Fejlesztő Zrt.](#) [Szegedi Városkép- és Piac Kft.](#) [Szeged Pólus](#) [Szegedi Sport és Fürdők](#) [Szegedi Vadaspark](#)

- [Archívum](#)

- [Kezdőlap](#)
- [Hírek](#)
- [Szegeden](#)

- Milliárdos fejlesztéstől lesz hatékonyabb a sugárkezelés a szegedi klinikán

Megosztás [34](#) [Szegeden](#) 2020. június 16. 17:32

Milliárdos fejlesztéstől lesz hatékonyabb a sugárkezelés a szegedi klinikán



A mesterséges intelligencián alapuló program gyorsabban és pontosabban választja ki a sugarazandó területeket, így minőségibb ellátást biztosíthatnak, és több betegre jut idő.



Több órától mindössze pár percre csökkenti a besugárzáshoz szükséges tervezési céltérfigat és a közeli vendendő szervek kontúrozására fordított időt, ezáltal növelheti a sikeresen kezelt rákbetegek számát az a mesterséges intelligencián alapuló automatikus kontúrozó program, amelyen a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Onkoterápiás Klinika és a GE Healthcare Magyarország Kft. szakemberei dolgoznak – közölte a Szegedi Tudományegyetem.

Az új program segítségével tehát az orvosok gyorsabban, pontosabban és könnyebben behatárolhatják, hogy a test mely területeit kell sugározni, és melyeket védeni a sugárterápiától.

Az uniós forrásból elnyert pályázaton 2,6 millió euró (mintegy 900 millió forint) támogatásból és további önerő befektetéséből megvalósuló, megemelt hatékonyságú besugárzás tervezést biztosító kutatás-fejlesztést egy Hollandiát, Németországot és Nagy-Britanniát érintő együttműködésben végzik.

A projekt során egy direkt besugárzástervezésre alkalmas, MR-kompatibilis betegimmobilizációs eszközzel ellátott MR-készülék, speciális MR szekvenciákat is fejlesztenek.

Dr. Hideghéty Katalin (nyitóképünkön) az Onkoterápiás Klinika egyetemi docense elmondta, hogy a jelenlegi gyakorlat szerint az adott testrészletet szeletenként fölépítő CT-diagnosztika képek minden egyes „szeletén”

az onko-radiológus most még manuálisan, egyenként rajzolja be a daganat, az erek, a csontok, a nyirokrégiók, és a szervek körvonalát, vagyis kontúrozza – az egyéni adottságoknak megfelelően – az anatómiai struktúrákat. Rendelkezésre áll a tervező rendszerekben általános anatómiai

hátterű félautomatikus program, ez azonban az egyéni anatómiai eltérések miatt nagy hibákkal dolgozik, kézzel történő javítása, pontosítása is sok időt vesz igénybe.

A most futó projekt azonban ennél jóval gyorsabb és hatékonyabb megoldást kínál: a szervekről alaposabb képet adó, MR-alapú felvételek alapján történik meg a megbízható pontosságú és rendkívül gyorsan működő automatikus rajzolás.

Ennek köszönhetően több idő jut a kezelési koncepció finomítására. A 6-8 hétig tartó sugárkezelés alatt a betegek érdekében gyakrabban lehetne MR-vizsgálatot – újrakontúrozást – újratervezést végezni az anatómiai változások és a daganat térfogat változásának követése, a besugárzási terv adaptálása céljából.

Dr. Hideghéty Katalin az időtényező fontosságát emelte ki, ugyanis világszerte a radio-onkológia egyik legfőbb fejlesztési irányát a szervkontúrozásra fordított idő minimalizálása, ennek függvényében a pontosabb adatokra épülő sugárterápia hatékonyságának növelése jelenti.

Magyarországon évente közel hetvenezer új daganatos beteget diagnosztizálnak, és 32-33 ezren halnak meg rákos betegségben.

A minél eredményesebb sugárkezelés, a legkevesebb mellékhatás, a szövődmények lehetőségének minimalizálása az ép területek minél kisebb sugárterhelésével érhető el. A képalkotó diagnosztikus eljárások adataira épített, úgynevezett céltérfogat (a besugárzott térfogat) és az úgynevezett rizikó-szerv kontúrozás során a daganatos célterület és a környezetében elhelyezkedő egészséges, azaz védendő szervek határait határozzák meg.

Az így kapott 3D-s modellen – mint egy virtuális betegen – a kezelés szimulálható, és az elnyelt sugárdózis kiszámítható.

Az egyetemi docens részletezte, a szervi struktúrák mérnöki precizitású és részletességű körvonalazása rendkívül időigényes feladat: egy fej-nyak daganatban szenvedő betegnél – a régió rendkívül bonyolult anatómiája és patológiája miatt – 6-8 órát vesz igénybe, egy agydaganat esetén 5-6 óra alatt készül el, míg a hasi, kismedencei régió kontúrozása 3-4 órás, egy emlődaganat esetén pedig közel másfél órás művelet.

A hosszadalmas eljárás a tudomány fejlődésével arányosan bővült, azaz a szervek és szervrégiók mind részletesebben kidolgozott ábrázolása lett a cél: például egy agydaganat kontúrozásánál közel húsz szervi struktúrát, köztük a pár milliméteres látóideg kereszteződést éppúgy, mint a hormontermelésre komoly hatással bíró, borsószem nagyságú agyalapi mirigyet is körbe rajzolják. Ha a besugárzásnál erre a védendő szervre nem ügyelnek, a betegnél később jelentős életminőség romlás jelentkezhet. Ugyanez az elv érvényesül egy baloldali emlődaganatnál, ahol – a kardiológiai problémák elkerülése érdekében – a szívet kell óvni. A GE Healthcare Magyarország Kft.-vel szervezett közös kutató, termékfejlesztési és oktatási programban az SZTE Általános Orvostudományi Kar közel húsz hallgatója is részt vesz, akik referencia kontúrozásokat végeznek, amelyeket az Onkoterápiás Klinika szakorvosai validálnak.

A klinikai projektvezető, dr. Hideghéty Katalin hangsúlyozta, óriási távlatokat nyitnak a mesterséges intelligencia támogatásával létrejövő fejlesztések. A klinikai kutatásokat is támogató szoftverfejlesztés prototípusa várhatóan nyár végére készül el, és az együttműködés következő állomásaként konkrét betegadatokon is tesztelhetik a programot – olvasható a közleményben.

(nyitókép: Szegedi Tudományegyetem/Bobkó Anna)

Szeged.hu – Minden, ami Szeged! [Tartson velünk a Facebookon is!](#)

Címek: [Európai Unió kutatás-fejlesztés onkológia rák Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ támogatás mesterséges intelligencia](#)

A rovat további hírei



[Tárkány-Szűcs Babetet végül elsodorta a fideszes Szeviép-vihar](#)



[Mihálik Edvin: Legyen a nyári hétvégéken a kerékpárosoké és gyalogosoké a rakpart!](#)



[A nyár eddigi legfontosabb kérdései: vajon ma megázunk? És ha igen, mikor?](#)

